

特開平6-208500

(43)公開日 平成6年(1994)7月26日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 12/00

識別記号

5 4 7 H 8526-5B

序内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 17 頁)

(21)出願番号 特願平5-3327

(22)出願日 平成5年(1993)1月12日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 増田 克彦

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

(72)発明者 野々村 知之

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

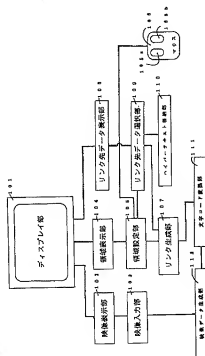
(74)代理人 弁理士 中島 司朗

(54)【発明の名称】 ハイパーテキスト付き映像データ作成装置

(57)【要約】

【目的】 映像データとハイパーテキストとのリンクをリアルタイムに生成することを可能とする。

【構成】 予めリンク先のデータを用意しておき、ディスプレイ部101において、映像、リンク先のデータに対応する画像、リンク先のデータの表示命令を入力するための画面上の領域を指定することによって、ハイパーテキストと映像の対応関係を規定するリンクをリアルタイムに生成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示画面上に映像を表示する表示手段

と、

ハイパーテキストを格納するハイパーテキスト格納手段と、

格納されているハイパーテキストを指定するハイパーテキスト指定手段と、

表示画面上の所望する映像を操作により指定する映像指定手段と、

映像フレームにおいて映像の指定操作が行われているかどうか検出する映像指定検出手段と、

現映像フレームで映像指定操作が行われている場合、その指定された映像位置と、前もってハイパーテキスト指定手段によって指定されたハイパーテキストとをリンクして記憶するリンク関係記憶手段と、を備えていることを特徴とするハイパーテキスト付き映像データ作成装置

【請求項2】 請求項1記載のハイパーテキスト付き映像データ作成装置は更に、表示画面上の所定領域に各ハイパーテキストに対応したIDマークを表示するIDマーク表示手段を備え、前記ハイパーテキスト指定手段は表示画面上において前記IDマークを指定する構成であることを特徴とするハイパーテキスト付き映像データ作成装置。

【請求項3】 前記映像指定手段とハイパーテキスト指定手段は共通のマウスが用いられることを特徴とする請求項2記載のハイパーテキスト付き映像データ作成装置。

【請求項4】 請求項3記載のハイパーテキスト付き映像データ作成装置は更に、映像指定手段が指定した位置を含む所定の領域を一映像とみなして設定し記憶する領域設定手段を有することを特徴とするハイパーテキスト付き映像データ作成装置。

【請求項5】 請求項3のハイパーテキスト付き映像データ作成装置は更に、表示画面上の所定の領域に一映像領域とみなす領域の形状を表示する領域形状表示手段と、いずれかの領域形状を選択する領域形状選択手段と、領域形状が選択されると、その次に映像指定手段によって指定された映像について一映像とみなす領域を前記選択した形状で設定し記憶する映像設定手段とを備えることを特徴とするハイパーテキスト付き映像データ作成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ハイパーテキスト付き映像データを作成するハイパーテキスト付き映像データ作成装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 パーソナルコンピュータで映像データを扱うことが可能になり、映像データからその映像に関連するテキストデータやビットマップデータ等を簡単に参

照することができるハイパーテキスト機能が利用されるようになってきた。この機能は、映像データとその映像データに関連するデータを結び付けるリンクをあらかじめ登録することにより実施できる。

【0003】 例えば、映像データから、テキストデータやビットマップデータ等を参照する場合には、参照されるデータを特定する識別子として、映像データのフレーム番号とディスプレイ上の領域があり、参照するデータの識別子としてテキストデータやビットマップデータ等のデータのIDや記憶装置におけるアドレスが使用される。

【0004】 このようなリンクをあらかじめ登録しておくことによって、操作者は必要に応じて関連するテキストデータやビットマップデータを参照することが可能となる。図12は従来のハイパーテキスト付き映像データ作成装置の一構成例を示している。

【0005】 図中、121はディスプレイ部、122は映像表示部、123は映像記憶部、124は領域表示部、125は領域入力部、126は座標入力部、127はリンク生成部、128は映像制御部、129はリンク先データ選択部である。ディスプレイ部121は、例えば、CRT等の表示装置であり、映像データにコンピュータグラフィックスを重ね合わせて表示することができる。

【0006】 映像表示部122は、映像制御部128が操作者から受けた指示に従って映像記憶部123から取り出した映像を、ディスプレイ部121で表示する。映像記憶部123は、例えばビデオテープや光ディスク等の記憶装置であり、映像データが記憶されている。領域表示部124は、前記領域入力部125で入力された領域をディスプレイ部121に表示されている映像データに重ね合わせて表示する。

【0007】 領域入力部125は、座標入力部126より特定の画像の表示命令に対応する画面上の座標の入力を受けて、領域を設定する。座標入力部126はディスプレイ部121上で領域を示す座標を指定し、前記領域入力部125に通知する。リンク生成部127は、映像表示部122が表示している映像データの、領域入力部125で入力された領域から、リンク先データ選択部129で選択されたリンク先データを決定する。

【0008】 リンク先データ選択部129は、リンク先データ格納部130の格納している複数のリンク先データから操作者が所望するリンク先データを選択する。リンク先データ格納部130は複数のリンク先データをそのデータIDと関連付けて記憶している。図15はリンク先データの一例としてデータID3のものを示している。

【0009】 映像制御部128は、操作者の指示を受けて、映像の再生、停止、早送り、巻き戻し等を行う。以上のように構成された従来のハイパーテキスト付き映像

データ作成装置について、図13を用いて以下にその動作を説明する。操作者（リンク作成者）は映像制御部128を操作して、リンクを設定しようとする映像のフレームを選択する（ステップ131）。ここでは仮にフレーム番号1000の映像が選択されたものとする。

【0010】映像表示部122は、映像記憶部123から映像データを取り出し、ディスプレイ部121で表示する（ステップ132）。ここでは、映像表示部122は、選択されたフレーム番号1000の映像データを、映像記憶部123から取り出し、ディスプレイ部121

に表示する。操作者は座標入力部126を操作してディスプレイ部121において、特定の画像の表示命令に対応する画面上の領域を指定する（ステップ133）。【0011】指定の方法としては、例えばマウスで2点を指示して、その2点を対角線上の頂点とする長方形の領域を入力するという方法が可能である。ここでは仮に（255, 35）と（445, 260）の2点を頂点とする長方形の領域（255, 35, 445, 260）が指定されたものとする。領域表示部124は、領域入力部125で入力された領域を、ディスプレイ部121へ表示する（ステップ134）。

【0012】その結果、図14のC5に示すように、映像と点線からなる長方形のグラフィックスがディスプレイ部121へ表示される。操作者はリンク先データ選択部129を操作してリンク先データ格納部130から所望するリンク先のデータを選択する（ステップ135）。ここでは、図15に示すようなリンク先データのIDがデータID3のデータをリンク先データとして選択したものとする。

【0013】映像表示部122が表示している映像データのフレーム番号1000と領域入力部125で入力された領域（255, 35, 445, 260）とリンク先データ選択部129で選択されたリンク先データのIDがデータID3であるから、リンク生成部127は、ハイパーテキスト付き映像データ{1000, (255, 35, 445, 260), 3}を生成する（ステップ136）。

【0014】操作が終了するまで（ステップ137）、以上の処理（ステップ131～ステップ136）を繰り返して、映像記憶部123に記憶されている映像データに対応するハイパーテキスト付き映像データを生成する。なお、上記の動作例においては、映像データの各フレームに対応するハイパーテキスト付き映像データを生成するものとしたが、実際には、例えばフレーム番号1000からフレーム番号1050までという具合に、フレーム番号の範囲を指定することによって、複数フレームに対応するハイパーテキスト付き映像データを一括生成することも可能であった。

【0015】次に、上記したハイパーテキスト付き映像データ作成装置で作成したハイパーテキスト付き映像デ

ータの閲覧方法を図16を用いて説明する。

（1）操作者（閲覧者）はディスプレイ部161上に映像データの再生を開始する。

（2）操作者は、ディスプレイ部161に表示された経時的に変化する映像の中で関心のある画像を発見すると、その画像を座標入力部126で選択する。本実施例では、座標入力部126として、例えばマウスを用いるものとする。座標入力部126としては、これ以外に例えば、ディスプレイ上に直接指で触れるタッチパネル等が考えられる。ここでは、フレーム番号が1000の映像データが表示されている瞬間に、座標（363, 112）の点が選択されたものとする。この時のディスプレイ上の表示内容は図16の映像162のようになる。

【0016】（3）続いて、ハイパーテキスト付き映像データ作成装置で作成されたリンク列の中から現在表示している映像データのフレーム番号と操作者が選択した座標を含むリンクが検索される。ここでは検索結果としてリンク{1000, (255, 35, 445, 260), 3}が得られる。

（4）該当するリンクが得られた場合は、得られたリンクのデータのIDで参照されるリンク先データをディスプレイ上に表示する。この時のディスプレイ上の表示内容は図17の映像172のようになる。

【0017】以上のように、リンク列を作成することによって、操作者は映像データを閲覧する際に、自分の関心のある部分についての関連データも容易に閲覧することが可能になる。

【0018】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の構成では、リンクを作成する際に、操作者が、ディスプレイ部121において表示する映像データを映像制御部128を操作して、映像の静止、コマ送り、巻き戻し等の動作により、制御しなければならず、例えば、生中継の映像データのようにリアルタイムに作成、送出される映像データに対してリンクを生成することが困難であるという問題を有していた。

【0019】本発明は上記従来の問題点を解決するもので、映像データの入力に対して、リアルタイムにリンクを生成することを可能とするハイパーテキスト付き映像データ作成装置を提供することを目的とする。

【0020】

【課題を解決するための手段】上記問題点を解決するために、請求項1の発明は、表示画面上に映像を表示する表示手段と、ハイパーテキストを格納するハイパーテキスト格納手段と、格納されているハイパーテキストを指定するハイパーテキスト指定手段と、表示画面上の所望する映像を操作により指定する映像指定手段と、映像フレームにおいて映像の指定操作が行われているかどうか検出する映像指定検出手段と、現映像フレームで映像指定操作が行われている場合、その指定された映像位置

と、前もってハイパーテキスト指定手段によって指定されたハイパーテキストとをリンクして特徴とするリンク関係記憶手段と、を備えていることを特徴とする。

【0021】請求項2の発明は、請求項1記載のハイパーテキスト付き映像データ作成装置は更に、表示画面上の所定領域に各ハイパーテキストに対応したIDマークを表示するIDマーク表示手段を備え、前記ハイパーテキスト指定手段は表示画面上において前記IDマークを指定する構成であることを特徴とする。

【0022】請求項3の発明は、請求項2記載のハイパーテキスト付き映像データ作成装置において、前記映像指定手段とハイパーテキスト指定手段は共通のマウスが用いられることを特徴とする。請求項4の発明は、請求項3記載のハイパーテキスト付き映像データ作成装置は更に、映像指定手段が指定した位置を含む所定の領域を一映像とみなして設定し記憶する領域設定手段を有することを特徴とする。

【0023】請求項5の発明は、請求項3のハイパーテキスト付き映像データ作成装置は更に、表示画面上の所定の領域に一映像領域とみなす領域の形状を表示する領域形状表示手段と、いずれかの領域形状を選択する領域形状選択手段と、領域形状が選択されると、その次に映像指定手段によって指定された映像について一映像とみなす領域を前記選択した形状で設定し記憶する映像設定手段とを備えることを特徴とする。

【0024】

【作用】この構成により、表示手段に表示されている現映像フレームにおいて、映像指定手段による映像の指定が行われていると、そのフレームに関して指定された映像装置と前もってハイパーテキスト指定手段によって指定されたハイパーテキストとをリンクさせ、記憶する。この場合、映像の指定が行われている映像フレームは、映像指定検出手段、リンク関係記憶手段の働きによって、操作者が意識することなく、自動的にハイパーテキストと関連付けられることになる。

【0025】

【実施例】

〔実施例1〕以下本発明の第1の実施例について、図面を用いて説明する。図1は本発明のハイパーテキスト付き映像データ作成装置の一構成例である。図中、101はディスプレイ部、102は映像表示部、103は映像入力部、104は領域表示部、105は領域設定部、106はマウス、107はリンク生成部、108はリンク先データ表示部、109はリンク先データ選択部、110はハイパーテキスト格納部、111は文字コード変換部、112は映像データ生成部である。

【0026】ディスプレイ部101は、映像データにコンピュータグラフィックスを重ね合わせて表示することができる。この重ね合わせて表示する機能は、既にテレビジョン受像機において、例えば、スーパーインポーズ

という名称で実施されている。本実施例では、横640ドット、縦480ドットの表示を行うCRTを用いるものとする。図3はディスプレイ部101で表示された画面の一例を示している。図中、Aは映像入力部103が受信した映像データの表示画像、B1~B5はリンク先データに対応する指示画像である。

【0027】映像表示部102は、映像入力部103から映像データを受信し、受信した映像データを前記ディスプレイ部101において、映像表示させる。映像入力部103は、外部より映像データを受信し、前記映像表示部102に送信する。映像データのフォーマットとしては例えばNTSC等が可能である。領域表示部104は、領域設定部105で設定された領域を前記ディスプレイ部101に表示されている映像に重ね合わせて表示する。

【0028】表示の方法としては、例えば領域を囲む枠を表示する、領域の4隅の点を表示する、領域内の映像データの輝度を変化させる等の方法が可能である。これらの方法によれば、映像データをほとんど隠蔽することなく領域を表示することが可能である。本実施例では、図4のCに示すように、領域を囲む枠を点線で表示する。

【0029】領域設定部105は、マウス106から最初に座標が入力されると、入力された座標に応じて指示画像B1~B5を特定し、リンク先データ選択部109に通知し、マウスが設定解除操作されないで、続いて座標が入力されると、そのときのマウスポインタの座標から領域を設定する。領域設定の方法は、例えば、マウス106で(X, Y)という座標が入力されたとなると、(X-100, Y-100)と(X+100, Y+100)の2点を対角線上の両端とする正方形の領域(X-100, Y-100, X+100, Y+100)を設定するものとする。図4は、マウスによって、(X, Y)=(350, 140)の座標が入力された場合の領域を示している。

【0030】マウス106は、図1に示すように、上面に2つのボタン106a、106bを有していて、一方のボタン106aを押すと、マウスポインタの指示する座標が入力され、他方のボタン106bを押すとリンク先データの指定操作が解除される。リンク生成部107は、前記領域設定部105で設定された領域とリンク先データ選択部109で選択されたリンク先データとの対応関係を示すリンク情報を生成する。

【0031】リンク先データ表示部108は、リンク先データに対応する指示画像をディスプレイ部101に表示させ、指示画像が指定されると、表示領域を示す枠の輝度を変化させる。リンク先データ選択部109は、複数のリンク先データからリンク先データを選択する。リンク先データの選択方法としては、例えばセレクトスイッチやロータリースイッチを用いる方法も可能である

が、前記ディスプレイ部101と前記座標入力部106を利用して、前記ディスプレイ部101の表示画面上のリンク先データに対応する指示画像を前記マウス106で選択するという方法を本実施例では用いる。

【0032】ハイパーテキスト格納部110は、ハイパーテキストのデータをそのデータと対応付けられたIDと共に格納している。文字コード変換部111は、前記リンク生成部107で生成されたリンク先データと前記領域設定部105で設定された領域との対応関係を示すリンク情報を文字コードに変換し文字データを作成する。

【0033】映像データ生成部112は、前記映像入力部103で受信された映像データと前記文字コード変換部111で変換されたリンク情報とをフレームに対応して映像データ、文字データ、映像データ、文字データのように交互に配置した新たな映像データを生成する。このような新たな映像データの生成は、既に文字多重放送により実施されている。

【0034】以上のように構成されたハイパーテキスト付き映像データ作成装置について、図2を用いて以下にその動作を説明する。映像表示部102は、映像入力部103から取り込んだ映像をディスプレイ部101に表示すると同時に、リンク先データ表示部108はリンク先データに対応する指示画像をディスプレイ部101に表示する(ステップ21)。

【0035】このときのディスプレイ部101の表示は図3のようになる。表示画面上の右部には、あらかじめ用意されているリンク先データに対応する指示画像B1～B5が表示される。操作者が、マウス106のマウスポインターMPをディスプレイ部101の画面上で移動させ(ステップ22)、リンク先データに対応する指示画像の表示領域の座標を入力することにより、リンク先データであるハイパーテキストを指定する。リンク先データ表示部108は指定された指示画像の表示領域の枠の輝度を変化させる。

【0036】この指定を受けて、リンク生成部107は、リンク先データとして、指定されたハイパーテキストのIDを設定する(ステップ23)。ここでは、図4に示すように、データのIDが3である「マンセル」という指示画像B1が指定されたものとする。続いて、操作者がリンク先データに対応する領域を設定する場合には、マウス106上のボタン106aを押すことなく、ボタン106bにより領域の中心位置の座標を入力する。

【0037】操作者がリンクを設定したい位置に合わせてマウスポインターを移動させると(ステップ24)、マウスポインターの動きから前記領域設定部105へ座標がリアルタイムに入力される。ここでは、(350, 140)という座標が入力されたものとする。領域設定部105は、座標入力部106から入力された座標から

領域(250, 40, 450, 240)を設定する(ステップ25)。

【0038】領域表示部104は、領域設定部105で設定された領域をディスプレイ部101に表示されている映像データに重ね合わせて表示する(ステップ26)。その結果、ディスプレイ部101の表示内容は図4のようになる。ここで設定された領域は図中Cの領域であり、(250, 40), (450, 240)を対角線上の両端とする点線で囲まれた長方形の内側の領域である。

【0039】領域設定部105で設定された領域(250, 40, 450, 240)とリンク先データ選択部109で選択されたリンク先データを示すデータのIDが3であるから、リンク生成部107は、領域とリンク先データの対応関係を示すリンク情報{(250, 40, 450, 240), 3}をリアルタイムに生成する(ステップ27)。

【0040】リアルタイムに生成されたリンク情報もしくはリンク情報の集合であるリンク列は、文字コード変換部111において、文字コードに変換された文字データもしくは文字データ列となる(ステップ28)。映像データ生成部は映像入力部103で受信された映像データと文字コード変換部111で変換されたリンク情報もしくはリンク列とを映像データ、文字データ、映像データ、文字データのように交互に配置したデータを生成する。

【0041】これにより、リンク情報と映像の対応付けができ、ハイパーテキスト付き映像データ作成装置は、リアルタイムにハイパーテキスト付き映像データを作成する(ステップ29)。操作を継続する場合は(ステップ30)、ステップ23からステップ26の処理を繰り返すことによって、映像入力部103で入力された映像データに対するリンク情報をリアルタイムに生成することができる。

【0042】このようにして、リンクを生成することによって、ハイパーテキスト付き映像データの作成が実施できる。なお、本発明のハイパーテキスト付き映像データ作成装置は、リンク情報及びリンク列の生成、リンク情報及びリンク列の文字データ及び文字データ列への変換に要する時間が極めて短いため、映像とリンク情報がリアルタイムにリンクを生成するので、フレーム番号等の情報で映像データとリンクの同期を取る必要はない。

【0043】(実施例2)以下本発明の第2の実施例について、図面を用いて説明する。図5は本発明のハイパーテキスト付き映像データ作成装置の一構成例である。図中、5102, 5103, 5104, 5107, 5108, 5109, 5110, 5111, 5112は、第1の実施例の102, 103, 104, 107, 108, 109, 110, 111, 112とそれぞれ同じ構成である。5101はディスプレイ部、5105は領域設定部、5106はマウ

ス、511は形状選択部である。

【0044】ディスプレイ部501は、映像とリンク先データに対応する指示画像と、映像と重ねて表示される領域と、その形状を設定する領域指示画像とを表示する。図8はディスプレイ部501の表示画面を示し、図中、A1は映像、B6〜B10はリンク先データに対応する指示画像、C1は領域、D1〜D4は領域の形状を設定する領域指示画像である。

【0045】領域設定部505は、座標入力部としてのマウス506から最初に座標が入力されると、入力された座標に応じて、図7に示す指示画像B6〜B10を特定し、リンク先データ選択部509に通知し、マウスが設定解除されることなく、続いて座標が入力されると、入力された座標に応じて領域指示画像D1〜D4を特定し、領域の形状を設定し、続いて入力された座標から領域を設定する。本実施例では形状として円形が指定されると、半径が100の円形の領域を設定するものとする。

【0046】マウス506は図5に示すように、上面に2つのボタン506a、506bを有していて、一方のボタン506aを押すと、マウスポインタの指示する座標が入力され、他方のボタン506bを押すとリンク先データの指定操作が解除できる。ボタン506bを押した後、506aを押すとリンク先データの指定操作が開始される。

【0047】形状選択部513は、あらかじめ領域の形状に関するデータを格納しており、マウス506によって表示画面上の領域指示画像D1〜D4のいずれかが指定されると、それに対応したデータを読み出し、領域設定部505に通知する。以上のように構成されたハイパーテキスト付き映像データ作成装置の動作を示すフローチャートである。映像表示部502は、図7に示すように、映像入力部503から取り込んだ映像を表示すると同時に、あらかじめ用意されているリンク先データに対応する指示画像B6〜B10、リンク先データの表示命令を入力する画面上の領域の形状に対応する領域指示画像D1〜D4をディスプレイ部501に表示する（ステップ61）。

【0048】図8は本発明の請求項5のハイパーテキスト付き映像データ作成装置の動作を示すフローチャートである。映像表示部502は、図7に示すように、映像入力部503から取り込んだ映像を表示すると同時に、あらかじめ用意されているリンク先データに対応する指示画像B6〜B10、リンク先データの表示命令を入力する画面上の領域の形状に対応する領域指示画像D1〜D4をディスプレイ部501に表示する（ステップ61）。

【0049】操作者がディスプレイ部501に表示された映像に関連するリンク先データを示す指示画像をマウスで指定すると（ステップ62）、リンク生成部507で対応するリンク先データが設定される。ここでは仮にデータのIDが3である「マンセル」という指示画像B6が指定されたものとする（ステップ63）。操作者がディスプレイ部501に表示された表示物に直した形状を示す領域指示画像をマウスで指定すると、形状選択部511で対応する形状が取り出される。ここでは仮に円

形の領域を示す領域指示画像D1が指定されたものとする。

【0050】操作者がリンクを設定しようとする表示物の動きに合わせてマウスを移動させると（ステップ64）、マウスの動きから領域設定部505へ座標がリアルタイムに入力される。ここでは仮に（300、140）という座標が入力されたものとする。領域設定部505は、座標入力部506で入力された座標から（300、140）を中心とする半径100の円形の領域を設定する（ステップ65）。

【0051】領域表示部504は、領域設定部505で設定された領域をディスプレイ部501に表示されている映像データに重ね合わせて表示する（ステップ66）。その結果、ディスプレイ部501の表示は図8のようになる。リンク生成部507は、領域設定部505で設定された円（300、140、100）という領域とリンク先データ選択部509で選択されたリンク先データを示すデータのIDが3であるから、リンク情報{円（300、140、100）、3}をリアルタイムに生成する（ステップ67）。

【0052】文字コード変換部はリンク情報を文字コードに変換し、リンク情報は文字データとなる（ステップ68）。映像データ生成部は映像データ、文字データ、映像データ、文字データのように映像データと文字データが交互に配置された映像データを生成し、ハイパーテキスト付き映像データを作成する（ステップ69）。

【0053】続いて、マウスの設定解除操作があるまで、ステップ64〜ステップ69の動作を繰り返す（ステップ70）。ここで、リンク情報及び文字データの作成は短時間で行われるため、映像入力部503で入力された映像データに対するリンクをリアルタイムに生成することができる。すなわち、時間の経過に応じた映像の変化に追従した領域とIDのリンクを生成することにより映像に対応する領域とIDが設定され、ハイパーテキスト付き映像データを生成することができる。

【0054】なお、上記の実施例の形状選択部511では、領域の形状が指定されると大きさが設定されるものとしたが、形状と大きさを独立に選択できるようにしてもよい。

（実施例3）以下本発明の第3の実施例について、図面を参照しながら説明する。図9は本発明のハイパーテキスト付き映像データ作成装置の一構成例である。図中、901、902、903、904、905、906、907、908、909、910、911、912、913は、第2の実施例の501、502、503、504、505、506、507、508、509、510、511、512、513とそれぞれ同じ構成である。901はディスプレイ部、914はリンク列読み込み部、915はリンク列生成部である。

【0055】リンク列読み込み部914は、他のハイパ

ーテキスト付き映像データ作成装置で生成されたリンク列をリアルタイムに読み込むものである。ここに、リンク列とは、リンク情報の集合をいう。リンク列生成部915は、リンク列読み込み部915で読み込んだリンク列に、リンク生成部907で生成したリンク情報を付加するものである。

【0056】以上のように構成されたハイパーテキスト付き映像データ作成装置3台が接続された場合について、図10を用いて説明する。3台のハイパーテキスト付き映像データ作成装置は、いずれも、上記ハイパーテキスト付き映像データ作成装置と同じ構成である。図中、接続に関係のない構成要素は省略してある。各ハイパーテキスト付き映像データ作成装置には、それぞれLINK1、LINK2、LINK3という名前が付いている。LINK1はオペレータ1が、LINK2はオペレータ2が、LINK3はオペレータ3がそれぞれ操作する。LINK1のリンク列生成部17はLINK2のリンク列読み込み部15に接続されており、LINK2のリンク列生成部18はLINK3のリンク列読み込み部16に接続されている。

【0057】図11は3台のハイパーテキスト付き映像データ作成装置の動作を示すフローチャートである。LINK1、LINK2、LINK3の映像入力部11、12、13は、同じ映像データを受信する(ステップ111)。取り込まれた映像データに対して、オペレータ1がLINK1を操作して、リンク1というリンク情報を生成すると(ステップ112)、LINK1が生成したリンク1は、そのままリンク列【リンク1】としてリンク列生成部17に通知される(ステップ113)。

【0058】リンク列生成部17は、生成されたリンク情報をそれぞれに存在していたリンク列に付加する(ステップ114)。映像データが更新されなかったとすると(ステップ115)、リンク列生成部17は、生成されたリンク情報が付加されたリンク列を他の装置のリンク列読み込み部15に通知する(ステップ116)。

【0059】リンク列読み込み部15は、他の装置のリンク列生成部17から、リンク列を受信し、リンク列生成部18へ通知する(ステップ118)。ここで、映像データが更新されると、リンク情報は別の映像データに対して生成されることになり、リンク列生成部18はそれまでに生成されたリンク列を出力する(ステップ117)。

【0060】ステップ118の後、オペレータ2がLINK2を操作して、リンク2を生成すれば、リンク列生成部18はリンク列に生成されたリンク情報を付加して他の装置のリンク列読み込み部16に通知する(ステップ112~118)。リンク情報を生成しない場合には、他の装置のリンク列読み込み部16へリンク列を送信する(ステップ116)。

【0061】このようにして、3台のハイパーテキスト

付き映像データ作成装置がリンク情報を生成し、映像データが更新されれば(ステップ115)、リンク列【リンク1、リンク2、リンク3】がリンク列生成部17の出力となる。以上のように、本実施例のハイパーテキスト付き映像データ作成装置を複数接続することによって、複数の操作者によりリンク情報をリアルタイムに生成することが可能となる。

【0062】本実施例のハイパーテキスト付き映像データ作成装置によって作成されたリンク列は、さらに文字コードに変換され、実施例1記載のように映像データと交互に配置されて放送もしくは記憶され、ハイパーテキスト付き映像データが作成される。

【0063】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、あらかじめリンク先データを用意しておいて、取り込んだ映像データに対するリンクをリアルタイムに生成することによって、ハイパーテキスト付き映像データを作成することができるので、生中継等の即時性を要求される映像データにハイパーテキストを容易に付与できる。

【0064】また、リンク先データの表示命令に対応する領域の指定の際、領域の形状が選択できたため、操作者は必要に応じて表示要求に対応する領域の形状を指定できる。また複数のハイパーテキスト付き映像データ作成装置を第3実施例のように並列に使用することによって、複数の操作者によりハイパーテキストをもつ映像データがリアルタイムに生成できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例におけるハイパーテキスト付き映像データ作成装置の構成を示す図面

【図2】本発明の第1実施例におけるハイパーテキスト付き映像データ作成装置の動作を示す図面

【図3】本発明の第1実施例におけるハイパーテキスト付き映像データ作成装置の動作を説明する図面

【図4】本発明の第1実施例におけるハイパーテキスト付き映像データ作成装置の動作を説明する図面

【図5】本発明の第2実施例におけるハイパーテキスト付き映像データ作成装置の構成を示す図面

【図6】本発明の第2実施例におけるハイパーテキスト付き映像データ作成装置の動作を示す図面

【図7】本発明の第2実施例におけるハイパーテキスト付き映像データ作成装置の動作を説明する図面

【図8】本発明の第2実施例におけるハイパーテキスト付き映像データ作成装置の動作を説明する図面

【図9】本発明の第3実施例におけるハイパーテキスト付き映像データ作成装置の構成を説明する図面

【図10】本発明の第3実施例におけるハイパーテキスト付き映像データ作成装置を3台接続した場合の接続図

【図11】本発明の第3実施例におけるハイパーテキスト付き映像データ作成装置の動作を示す図面

【図12】従来のハイパーテキスト付き映像データ作成

装置の構成を示す図面

【図13】従来のハイパーテキスト付き映像データ作成

装置の動作を示す図面

【図14】従来のハイパーテキスト付き映像データ作成

装置の動作を説明する図面

【図15】従来のハイパーテキスト付き映像データ作成

装置の動作を説明する図面

【図16】従来のハイパーテキスト付き映像データ作成

装置の動作を説明する図面

【図17】従来のハイパーテキスト付き映像データ作成

装置の動作を説明する図面

【符号の説明】

101 ディスプレイ部

102 映像表示部

103 映像入力部

104 領域表示部

105 領域設定部

106 マウス

106a ボタン

106b ボタン

107 リンク生成部

108 リンク先データ表示部

109 リンク先データ選択部

110 ハイパーテキスト格納部

111 文字コード変換部

112 映像データ生成部

501 ディスプレイ部

502 映像表示部

503 映像入力部

\* 504 領域表示部

505 領域設定部

506 マウス

506a ボタン

506b ボタン

507 リンク生成部

508 リンク先データ表示部

509 リンク先データ選択部

510 ハイパーテキスト格納部

10 511 文字コード変換部

512 映像データ生成部

513 形状選択部

901 ディスプレイ部

902 映像表示部

903 映像入力部

904 領域表示部

905 領域設定部

906 マウス

906a ボタン

20 906b ボタン

907 リンク生成部

908 リンク先データ表示部

909 リンク先データ選択部

910 ハイパーテキスト格納部

911 文字コード変換部

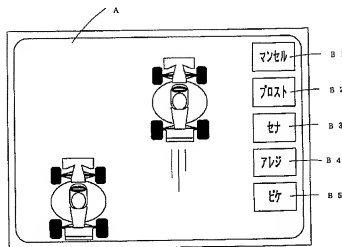
912 映像データ生成部

913 形状選択部

914 リンク列生成部

\* 915 リンク列読み込み部

【図3】



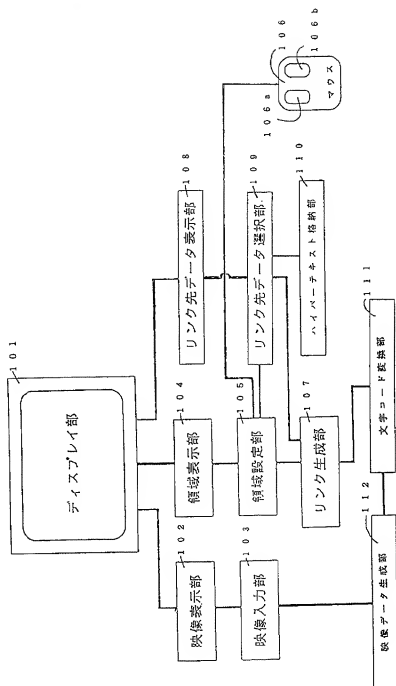
【図15】

データ103

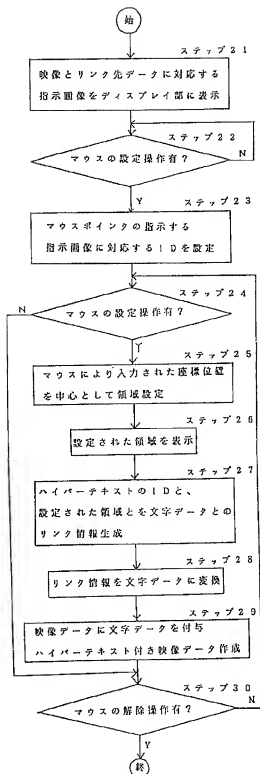
ナイジェル・マンセル (イギリス)  
 チーム:ウィリアムス・ルノー  
 1991:16戦5勝 (2位)  
 1992:10戦8勝 (1位)



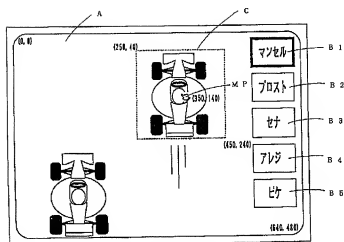
〔図1〕



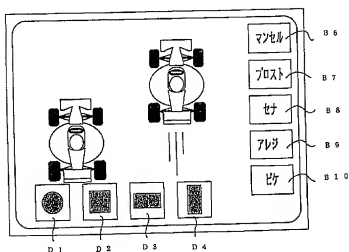
【図2】



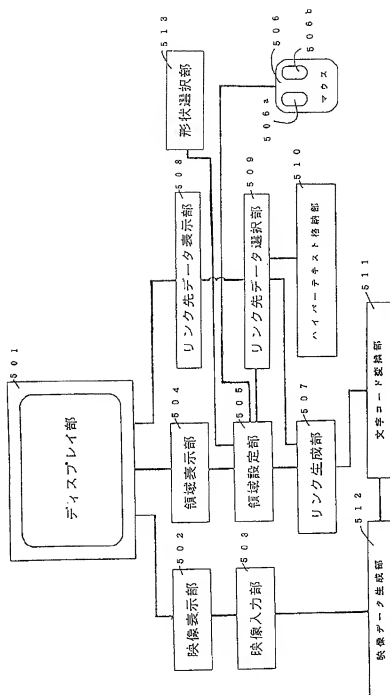
【図4】



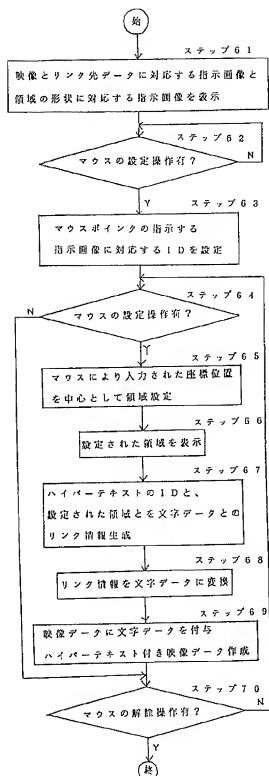
【図7】



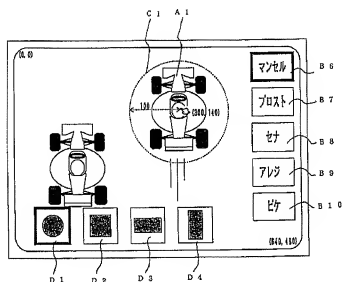
【図5】



【図6】

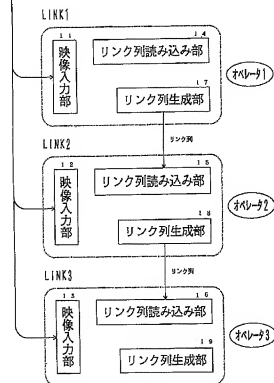


【図8】

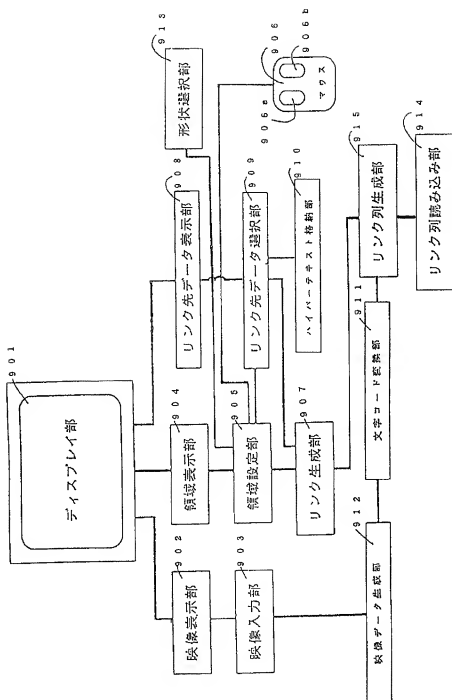


【図10】

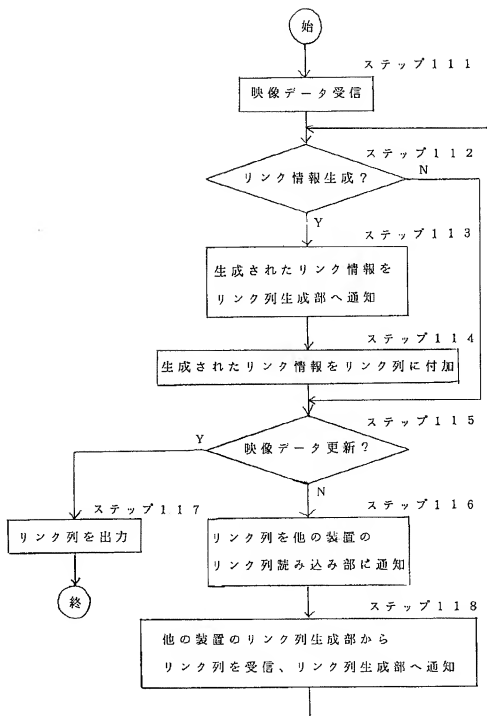
映像データ



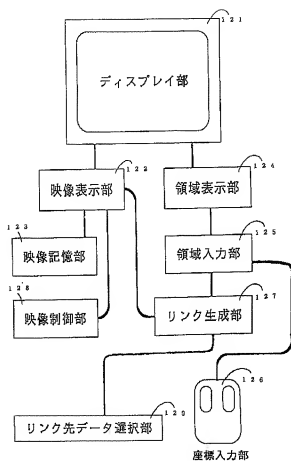
【図9】



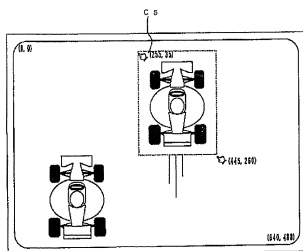
【図11】



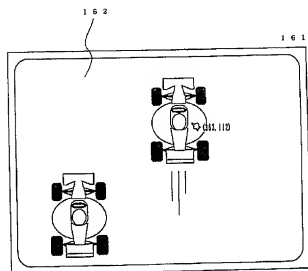
【図12】



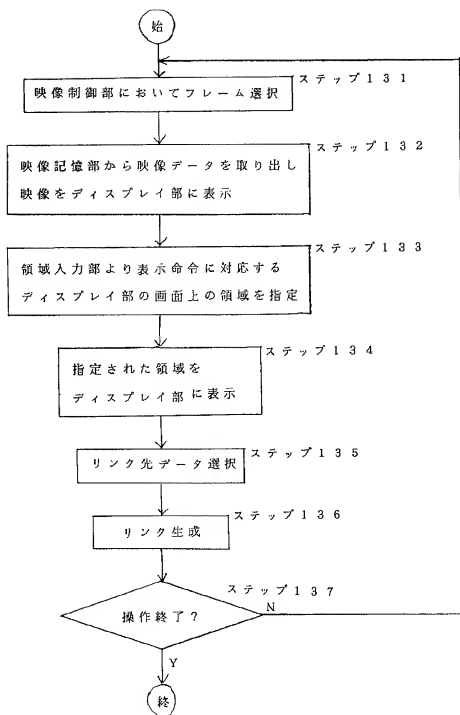
【図14】



【図16】



【図13】





【図17】

